

OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS

RECUERDA

La unión (\cup) es una operación de conjuntos que permite unir los elementos de dos o más conjuntos, sin que se repitan.

La intersección (\cap) es una operación que genera un nuevo conjunto formado por los elementos comunes de dos o más conjuntos.

$B = \{\text{camión, tren, bus, bicicleta}\}$

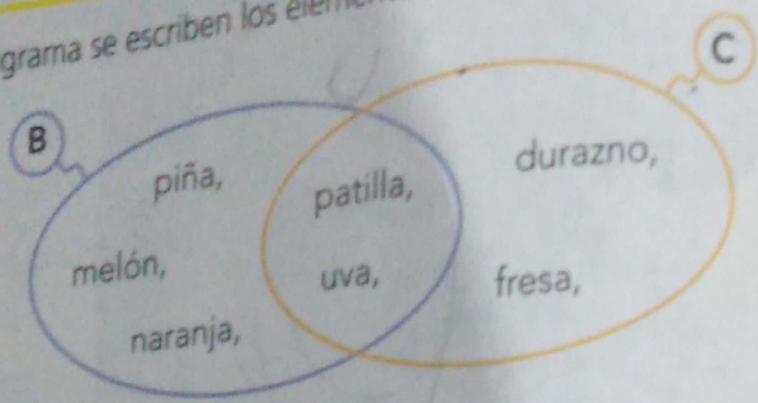
$S = \{\text{barco, tren, avión}\}$

$B \cup S = \{\text{camión, tren, bus, bicicleta, barco, avión}\}$

$B \cap S = \{\text{tren}\}$

ANALIZA

A partir del diagrama se escriben los elementos de cada uno de los conjuntos dados.



$B \cup C = \{\text{piña, melón, naranja, patilla, uva, durazno, fresa}\}$

$B \cap C = \{\text{patilla, uva}\}$

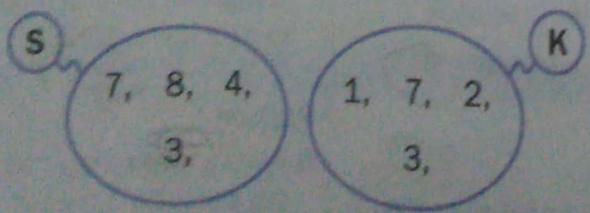
La unión de los conjuntos incluye todos sus elementos comunes y no comunes, teniendo en cuenta que no se deben repetir.

La intersección de dos conjuntos incluye solamente los elementos que pertenecen a ambos conjuntos a la vez.

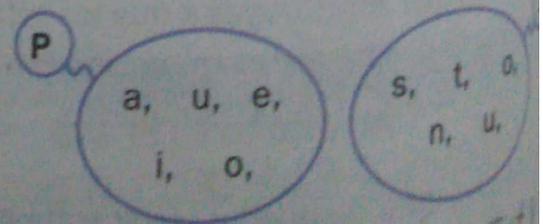
DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 EJERCITACIÓN. Encuentra la unión y la intersección de los conjuntos dados.



$S \cup K = \{1, 2, 3, 4, 7, 8\}$
 $S \cap K = \{3, 7\}$



$P \cup J = \{a, e, i, n, o, s, t, u\}$
 $P \cap J = \{o, u\}$

EJERCITACIÓN. En cada caso, encuentra la unión y la intersección de los conjuntos dados.

$G \cup F = \{g, c, e, g, n, t, \dots\}$
 $G \cap F = \{g, e, t, \dots\}$

$V \cup E = \{g, d, e, h, i, n, o, \dots\}$
 $V \cap E = \{g, i, \dots\}$

Argumenta

RAZONAMIENTO. Dibuja los elementos que faltan en cada conjunto a partir de lo que muestra la unión o la intersección.

$A \cap B = \{\text{purple circle}\}$

$R \cap S$

Propone

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

- 4 Sigue las pistas y representa en un diagrama los conjuntos P y T.
- Nelson y Nicolás pertenecen al equipo de fútbol.
 - Julio pertenece al equipo de fútbol y al de baloncesto.
 - Camilo pertenece al equipo de baloncesto.
 - Julián no pertenece al equipo de fútbol, pero pertenece al de baloncesto.
- 5 Mariana es una niña de quinto grado del grupo de danzas y forma parte del conjunto $A \cup B \cup C$.
- $A = \{\text{Estudiantes de quinto}\}$
 $B = \{\text{miembros de la banda marcial}\}$